



**LAPORAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM EKSTRAKURIKULER PADA SMP NU AL MA'RUF KUDUS  
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Adhita Arif Setyawan**

**NIM : 2010-53-004**

**Program Studi : Sistem Informasi**

**Fakultas : Teknik**

---

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

**2013**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Adhita Arif Setyawan

NIM : 2010-53-004

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Laporan : Sistem Ekstrakurikuler Pada SMP NU Al  
Ma'ruf Kudus Berbasis Web dan SMS  
Gateway

Pembimbing I : R. Rhoedy Setiawan, M.Kom

Pembimbing II : Anteng Widodo, ST, M.Kom

Dilaksanakan : Semester ganjil tahun 2013/2014

Kudus, 28 November 2013

Menyetujui ;

Pembimbing I

Pembimbing II



R. Rhoedy Setiawan, M.Kom

Anteng Widodo, ST, M.Kom

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Adhita Arif Setyawan  
NIM : 2010-53-004  
Bidang Studi : Sistem Informasi S-1  
Judul Skripsi : Sistem Ekstrakurikuler Pada SMP NU  
Al Ma'ruf Kudus Berbasis Web dan  
SMS Gateway  
Pembimbing I : R. Rhoedy Setiawan, M.Kom  
Pembimbing II : Anteng Widodo, ST. M.Kom  
Dilaksanakan : Semester Ganjil tahun 2013

Kudus, 20 Februari 2014

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 21 Februari 2014  
Dan dinyatakan LULUS

Kudus, 21 Februari 2014

Penguji Utama

Supriyono, S.Kom., M.Kom

Penguji I

R. Rhoedy Setiawan, M.Kom

Penguji II

Nanik Susanti, M.Kom

Mengetahui :



Dekan Fakultas Teknik

Rachmad Winarso, ST., MT.

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Adhita Arif Setyawan  
NIM : 2010-53-004  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : “Sistem Ekstrakurikuler Pada SMP NU Al Ma’ruf Kudus Berbasis Web dan SMS Gateway” beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk-kan* pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 27 Februari 2014



menyatakan,

Adhita Arif Setyawan



## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Sebuah kegagalan atau kesulitan itu adalah pintu keberhasilan, dan semua itu harus kita lewati apabila ingin mencapai keberhasilan.*

*Semua ilmu itu bisa kita kuasai, asal kita yakin dan mau berusaha.*

*Selalu bersyukur kepada ALLAH SWT. !!!*

*“sesuatu yang bernyawa tidak akan mati melainkan dengan izin Allah, sebagai ketetapan yang telah ditentukan waktunya. Barang siapa menghendaki pahala dunia, niscaya kami berikan kepadanya pahala dunia itu, dan barang siapa yang menghendaki pahala akhirat. Kami berikan (pula) kepadanya pahala akhirat. Dan kami akan memberi balasan kepada orang-orang yang bersyukur” (Terjemah QS. Ali-Imran 145).*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan restunya.
2. Sahabat yang selalu memberikan semangat.
3. Teman-teman yang memberikan motivasi, terutama pada teman-teman kos (Arendra, Baser, Sutris dll.) terima kasih yang sebesar-besarnya.

## RINGKASAN

Analisa dan Perancangan Sistem Ekstrakurikuler Pada SMP NU Al Ma'ruf Kudus Berbasis Web ini membahas mengenai sistem pendataan siswa ekstrakurikuler, absensi ekstrakurikuler, penilaian ekstrakurikuler dan laporan ekstrakurikuler. Dimana admin akan menginputkan data siswa sesuai NIS yang dimiliki, sehingga siswa dapat melakukan pendaftaran ekstrakurikuler dan koordinator Pembina dapat melakukan penilaian dan menghasilkan laporan yang diterima oleh kepala sekolah. Sistem ini juga menyediakan SMS Gateway untuk informasi melalui seluler. Dengan sistem ini koordinator pembina dapat mendata penilaian ekstrakurikuler dan menghasilkan output laporan ekstrakurikuler yang dapat dicetak.

Hasil akhir perancangan tersebut menghasilkan Aplikasi Sistem Ekstrakurikuler Pada SMP NU Al Ma'ruf Kudus Berbasis Web dan SMS Gateway.

**Kata Kunci :** Sistem Ekstrakurikuler, *Web* dan *SMS Gateway*



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat taufiq dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi di SMP NU Al Ma'ruf Kudus pada tanggal 20 November 2013 sampai dengan 20 Desember 2013. Penulis juga bersyukur atas terselesainya penyusunan laporan Skripsi ini dengan judul “Sistem Ekstrakurikuler Pada SMP NU Al Ma'ruf Berbasis Web dan SMS Gateway”.

Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sarjadi, Sp, PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Rochmad Winarso, ST. MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi S-1
4. Bapak Noor Latifah, M.Kom selaku Koordinator Skripsi Program Studi Sistem Informasi S-1
5. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom dan Bapak Anteng Widodo, ST. M.Kom selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bantuan hingga terselesaikannya Laporan ini
6. Bapak Abdul Hadi selaku Kepala Sekolah SMP NU Al Ma'ruf Kudus yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Penelitian
7. Bapak Ahmad Romadlon, A.Md dan Ibu Ummy Mustafidhah, SH selaku Penyelia yang telah membimbing dan memberikan pengarahannya
8. Ayah dan ibuku tercinta yang selalu memberi dukungan baik material maupun spiritual dan beliau adalah motivasi dalam hidup ini
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Atas segala jasa, bantuan dan bimbingannya akhirnya penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis dan khususnya bagi para pembaca yang budiman pada umumnya. Amin.

Kudus, 06 Februari 2014

Penulis



Adhita Arif Setyawan



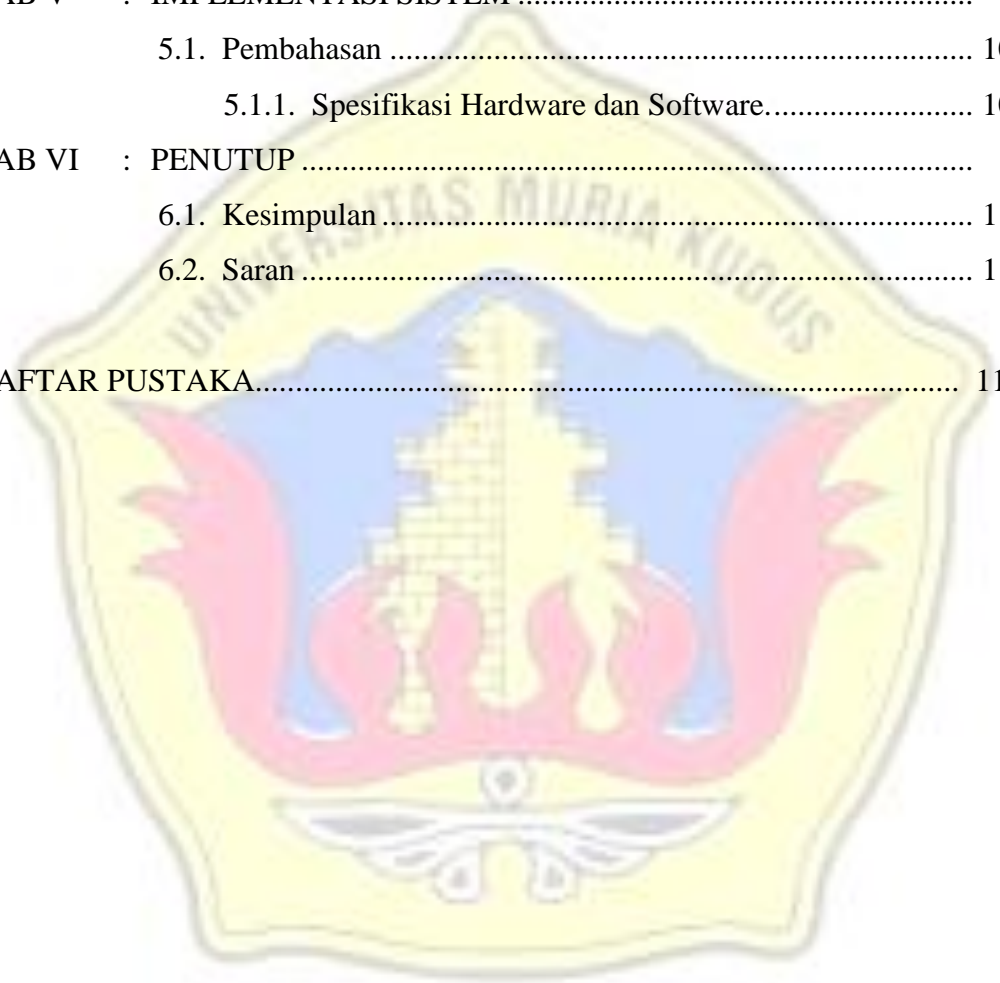


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SEMINAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
RINGKASAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Skripsi .....	3
1.5. Manfaat Skripsi .....	3
1.6. Tinjauan Pustaka.....	4
1.7. Metodologi Penelitian .....	5
1.7.1. Metode Rekayasa Perangkat Lunak. ....	5
1.7.2. Metode Pengumpulan Data. ....	6
1.7.3. Objek Penelitian.....	8
1.8. Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II : LANDASAN TEORI.....</b>	
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1. Pengertian Sistem. ....	10
2.1.2. Karakteristik Sistem. ....	10
2.1.3. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler.....	12
2.2. Bagan Alir Dokumen.....	14
2.3. Pengertian Metodologi Berorientasi Objek. ....	15

2.4. Konsep Dasar Metodologi Berorientasi Objek.....	15
2.5. Unifid Modeling Language. ....	17
2.6 Entity Relational Diagram.....	25
2.7. Sekilas Tentang Web.....	29
2.7.1. Web Server .....	29
2.8. Data Base Management System. ....	30
2.9. Perangkat Lunak yang Digunakan.....	32
2.9.1. MySQL .....	32
2.9.2. Macromedia Dreamweaver CS5 .....	32
2.9.3. XAMPP.....	33
2.10. Membangun Aplikasi SMS. ....	33
2.10.1. Mengenal Database Gammu. ....	33
2.10.2. SMS Gateway. ....	34
<b>BAB III : OBJEK PENELITIAN.....</b>	
3.1. Gambaran Umum Sekolah.....	35
3.1.1. Sekilas Tentang SMP NU Al Ma'ruf Kudus.....	35
3.1.2. Letak Geografis.....	36
3.1.3. Visi dan Misi .....	36
3.1.4. Struktur Organisasi .....	37
3.1.5. Job Description .....	37
3.1.6. Flow Of Diagram .....	40
3.1.7. Prosedur Proses Sistem Lama yang Sedang Berjalan	41
<b>BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	
4.1. Analisa Masalah .....	43
4.2. Analisa Sistem.....	43
4.2.1. Analisa Kebutuhan dan Informasi .....	43
4.2.2. Sistem yang Diusulkan .....	44
4.3. Pemodelan Proses.....	44
4.3.1. Analisa Aktor .....	44
4.3.2. Permodelan Use Case Diagram .....	44
4.3.3. Analisa Class Diagram .....	54

4.3.4. Sequence Diagram .....	59
4.3.5. Activity Diagram .....	64
4.3.6. Statechart Diagram .....	71
4.4. ERD.....	81
4.4.1. Perancangan Database .....	85
4.5. Perancangan Interface .....	94
BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM .....	
5.1. Pembahasan .....	102
5.1.1. Spesifikasi Hardware dan Software.....	102
BAB VI : PENUTUP .....	
6.1. Kesimpulan.....	111
6.2. Saran .....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol Bagan Flow of Document.....	14
Tabel 2.2	: Notasi pada Use Case Digram.....	18
Tabel 2.3	: Notasi pada Class Diagram. ....	20
Tabel 2.4	: Notasi pada Sequence Diagram. ....	21
Tabel 2.5	: Notasi pada Activity Diagram.....	23
Tabel 2.6	: Notasi pada Statechart Diagram.....	24
Tabel 2.7	: Simbol-Simbol ERD (Entity Relationship Diagram).....	29
Tabel 4.1	: Tabel Bisnis Use Case.....	45
Tabel 4.2	: Tabel Proses Bisnis .....	47
Tabel 4.3	: Tabel Deskripsi Use Case Login.....	48
Tabel 4.4	: Tabel Deskripsi Use case Ekstrakurikuler. ....	49
Tabel 4.5	: Tabel Deskripsi Use Case Kelola Data Siswa.....	50
Tabel 4.6	: Tabel Deskripsi Use Case Pendaftaran. ....	50
Tabel 4.7	: Tabel Deskripsi Use case Kelola User. ....	51
Tabel 4.8	: Tabel Deskripsi Use Case Prestasi.....	51
Tabel 4.9	: Tabel Deskripsi Use Case Absensi. ....	52
Tabel 4.10	: Tabel Deskripsi Use Case Penilaian.. ....	52
Tabel 4.11	: Tabel Deskripsi Use Case Laporan. ....	53
Tabel 4.12	: Tabel Deskripsi Use Case Info SMS.....	53
Tabel 4.13	: Tabel Struktur tb User.....	85
Tabel 4.14	: Tabel Struktur tb Siswa.....	86
Tabel 4.15	: Tabel Struktur tb Ekstrakurikuler .....	87
Tabel 4.16	: Tabel Struktur tb Registrasi. ....	87
Tabel 4.17	: Tabel Struktur tb Absensi .....	88
Tabel 4.18	: Tabel Struktur tb Prestasi .....	89
Tabel 4.19	: Tabel Struktur tb Penilaian.....	90
Tabel 4.20	: Tabel Struktur tb Outbox. ....	91
Tabel 4.21	: Tabel Struktur tb Sentitems.....	91
Tabel 4.22	: Tabel Struktur Inbox. ....	92



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	: Tahapan dalam Waterfall Models.....	5
Gambar 2.1	: Diagram Relationship Unary.....	26
Gambar 2.2	: Diagram Relationship Binary.....	26
Gambar 2.3	: Diagram Relationship Teanry. ....	26
Gambar 2.4	: <i>Diagram kardinalitas One to One</i> .....	27
Gambar 2.5	: Diagram Kardinalitas One to Many. ....	28
Gambar 2.6	: Diagram Kardinalitas Many to Many.....	28
Gambar 3.1	: Letak Geografis. ....	36
Gambar 3.2	: Struktur Organisasi.....	37
Gambar 3.3	: Flow Of Diagram Pendataan Siswa Ekstrakurikuler.....	41
Gambar 4.1	: Bisnis Use Case diagram sistem ekstrakurikuler. ....	46
Gambar 4.2	: Sistem Use Case Diagram Sistem Ekstrakurikuler. ....	48
Gambar 4.3	: Kelas User. ....	54
Gambar 4.4	: Kelas Admin.....	54
Gambar 4.5	: Kelas Kepala Sekolah.....	55
Gambar 4.6	: Kelas Koordinator Pembina. ....	55
Gambar 4.7	: Kelas Siswa .....	55
Gambar 4.8	: Kelas Registrasi.....	56
Gambar 4.9	: Kelas Absensi.....	56
Gambar 4.10	: Kelas Prestasi. ....	56
Gambar 4.11	: Kelas Penilaian.....	57
Gambar 4.12	: Kelas Info SMS .....	57
Gambar 4.13	: Kelas Gammu.....	57
Gambar 4.14	: Kelas Diagram.....	58
Gambar 4.15	: Sequence diagram Login.....	58
Gambar 4.16	: Sequence diagram Ekstrakurikuler.....	59
Gambar 4.17	: Sequence diagram Registrasi.....	60
Gambar 4.18	: Sequence diagram Absensi.....	61
Gambar 4.19	: Sequence diagram Prestasi.....	61
Gambar 4.20	: Sequence diagram Penilaian.....	62

Gambar 4.21 : Sequence Diagram Kelola User. ....	62
Gambar 4.22 : Sequence Diagram Laporan .....	63
Gambar 4.23 : Sequence Diagram Info SMS. ....	63
Gambar 4.24 : Activity Daigram Login .....	64
Gambar 4.25 : Activity Diagram Kelola Data User .....	65
Gambar 4.26 : Activity Diagram Ekstrakurikuler. ....	66
Gambar 4.27 : Activity Diagram Siswa. ....	67
Gambar 4.28 : Activity Diagram Pendaftaran.....	67
Gambar 4.29 : Activity Diagram Absensi.....	68
Gambar 4.30 : Activity Diagram Prestasi. ....	69
Gambar 4.31 : Activity Diagram Penilaian.....	69
Gambar 4.32 : Activity Diagram Info SMS. ....	70
Gambar 4.33 : Activity Diagram Laporan.....	70
Gambar 4.34 : Statechart diagram Login .....	71
Gambar 4.35 : Statechart diagram tambah ekstrakurikuler. ....	72
Gambar 4.36 : Statechart diagram edit ekstrakurikuler.....	72
Gambar 4.37 : Statechart diagram hapus ekstrakurikuler .....	73
Gambar 4.38 : Statechart diagram tambah siswa. ....	73
Gambar 4.39 : Statechart diagram edit siswa .....	74
Gambar 4.40 : Statechart diagram hapus siswa.....	74
Gambar 4.41 : Statechart diagram tambah registrasi .....	75
Gambar 4.42 : Statechart diagram cetak registrasi.....	75
Gambar 4.43 : Statechart diagram cari absensi .....	76
Gambar 4.44 : Statechart diagram tambah absensi .....	76
Gambar 4.45 : Statechart diagram cetak absensi.....	77
Gambar 4.46 : Statechart diagram tambah prestasi .....	77
Gambar 4.47 : Statechart diagram edit prestasi.....	78
Gambar 4.48 : Statechart diagram hapus pestasi.....	78
Gambar 4.49 : Statechart diagram tambah penilaian .....	79
Gambar 4.50 : Statechart diagram edit penilaian .....	79
Gambar 4.51 : Statechart diagram hapus penilaian.....	80

Gambar 4.52 : Statechart diagram hapus info SMS .....	80
Gambar 4.53 : Menentukan entitas.....	81
Gambar 4.54 : Menentukan atribut primary key .....	82
Gambar 4.55 : Menentukan derajat kardinalitas .....	83
Gambar 4.56 : ERD .....	84
Gambar 4.57 : Struktur relasi.....	93
Gambar 4.58 : Form menu login .....	94
Gambar 4.59 : Form menu utama.....	95
Gambar 4.60 : Form pendaftaran ekstrakurikuler.....	96
Gambar 4.61 : Form input pendaftaran ekstrakurikuler .....	96
Gambar 4.62 : Form list data registrasi .....	97
Gambar 4.63 : Form input data ekstrakurikuler.....	97
Gambar 4.64 : Form list ekstrakurikuler .....	98
Gambar 4.65 : Form list daftar siswa ekstrakurikuler .....	98
Gambar 4.66 : Form kelola absensi ekstrakurikuler.....	99
Gambar 4.67 : Form absensi ekstrakurikuler .....	99
Gambar 4.68 : Form penilaian ekstrakurikuler .....	100
Gambar 4.69 : Cetak laporan pendaftaran ekstrakurikuler.....	101
Gambar 4.70 : Cetak laporan nilai ekstrakurikuler .....	102
Gambar 5.1 : Tampilan form menu utama .....	103
Gambar 5.2 : Tampilan form daftar ekstrakurikuler .....	103
Gambar 5.3 : Tampilan validasi form daftar ekstrakurikuler .....	104
Gambar 5.4 : Tampilan form login.....	104
Gambar 5.5 : Tampilan kelola user .....	105
Gambar 5.6 : Tampilan form tambah user .....	105
Gambar 5.7 : Tampilan validasi form tambah user .....	105
Gambar 5.8 : Tampilan form edit user .....	106
Gambar 5.9 : Tampilan form menu kelola ekstrakurikuler .....	107
Gambar 5.10 : Tampilan form menu kelola daftar pendaftaran .....	108
Gambar 5.11 : Tampilan form menu kelola absensi ekstrakurikuler .....	108
Gambar 5.12 : Tampilan form absensi ekstrakurikuler.....	109

Gambar 5.13 : Tampilan form menu laporan absensi .....	109
Gambar 5.14 : Tampilan cetak laporan daftar pendaftaran .....	110
Gambar 5.15 : Tampilan cetak laporan rekap absensi .....	110





## **DAFTAR LAMPIRAN**

Fotocopy Buku Bimbingan

Formulir permohonan penelitian

Surat Balasan dari instansi

Biografi Penulis

